

**ВАРИАНТНОСТИ И СТЕПЕНИ РЕАКЦИЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ
ПОЛОСТИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ИШЕМИИ
НА ОСНОВЕ УЛЬТРАСОНОГРАФИЧЕСКИХ
ТОПИЧЕСКИ-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК**

Щупакова А.Н.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»*

Несмотря на то, что изучение хронической абдоминальной ишемии (ХАИ) ведется интенсивно [1-3] заболевание часто остается нераспознанным. Клиническое мышление редко учитывает возможный сосудистый генез абдоминальной патологии даже при возникновении трудностей в ее диагностике. Новые перспективы в диагностике ХАИ раскрывает ультразвуковое исследование (УЗИ) [4,5]. Исследования последних лет демонстрируют роль нарушений липидного обмена в патогенезе ряда заболеваний внутренних органов. По предложению академика В.С.Савельева в 1998 году все заболевания, входящие в рамки хирургической специальности и патогенетически связанные с нарушением липидного гомеостаза – облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей, хроническая

ишемическая болезнь органов пищеварения, холестероз желчного пузыря, желчно-каменная болезнь, жировой гепатоз и др. были объединены в липидный дистресс-синдром (ЛДС) [6]. Независимо от органа-мишени (артерии, желчный пузырь, печень и др.) изменения метаболизма при ЛДС носят системный характер и сопровождаются нарушением синтеза желчи в гепатоцитах, активизацией системы перекисного окисления липидов, угнетением активности ретикулоэндотелиальной системы печени [6]. Считается, что данные состояния могут возникать как в виде самостоятельных заболеваний, так и в сочетании друг с другом.

Цель исследования. Выявить варианты и степени реакций органов брюшной полости при ХАИ, на основе их ультразвукографических топических-морфологических характеристик, и вариантность сопряженности с особенностями функционирования липидтранспортной системы крови

Материалы и методы. Обследовано 60 практически здоровых лиц (28 женщин и 32 мужчины) в возрасте 30-60 лет, средний возраст $50,08 \pm 7,79$ года и 86 больных (45 мужчин и 41 женщина) хронической абдоминальной ишемией (ХАИ), обусловленной атеросклерозом в возрасте $52,28 \pm 9,7$ лет с длительностью заболевания $2,6 \pm 1,32$ лет). У больных ХАИ клинических проявлений атеросклероза других локализаций не было, по данным эхографии отсутствовали признаки атеросклеротического поражения сонных артерий, артерий нижних конечностей.

Всем выполнено УЗИ органов брюшной полости [16,17]. Использована ультразвуковая аппаратура фирмы TOSHIBA, с линейным датчиком 5-7,5 МГц. Для определения содержания общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП), триглицеридов (ТГ) использовались ферментные наборы фирмы "Cotman". Стандартными и расчетным методом определяли количество холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП). Содержание лептина в сыворотке крови определяли с использованием тест системы DRG Leptin (фирма «DRG International», США) для иммуносорбентного анализа.

Результаты. Только у 20 (23,2%) больных структурной патологии печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы, селезенки, желудка, двенадцатиперстной кишки, кишечника обнаружено не было. По результатам ультразвукового исследования органов брюшной полости у больных ХАИ обнаружены эхографические признаки жирового гепатоза (45,3%), желчнокаменной болезни (22,1%), холестероза желчного пузыря (19,8%), язвы желудка (19,8%), язвы двенадцатиперстной кишки (17,4%), дуодено-гастрального рефлюкса (16,3%), хронического холецистита (19,8%), недостаточности кардии (4,6%), грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (7%). При эхографическом исследовании тонкого и толстого кишечника только у 16 (18,6%) человек существенных структурных изменений тонкого и толстого кишечника выявлено не было. Все эти больные имели стеноз чревного ствола, верхней брыжеечной артерии менее 50%. У большинства больных с ХАИ (62,8%) были выявлены характерные эхографически контролируемые признаки патологии кишечника в виде изменения толщины стенки - очагового или равномерного утолщения стенки (38,4%), истончения (24,4%) стенки. У 24,4% больных вследствие отека стенка кишки имела участки сниженной эхогенности. В некоторых случаях выявлялся «симптом поражения полого органа». Этот неспецифический симптом, встречающийся при опухолевых процессах, болезни Крона, неспецифическом язвенном колите, туберкулезном поражении кишечника, дивертикулите, инфекционных колитах и др. был обнаружен у 2 (2,3%) больных с ХАИ. У 30,2% человек с выраженными структурными изменениями

кишечника перистальтика была уменьшенной. У всех этих больных был обнаружен стеноз верхней брыжеечной артерий более 50%. У 43% было зарегистрировано наличие эхографически контролируемой болезненности в проекции кишечника.

Обращало внимание, что в подавляющем большинстве случаев ($p < 0,0001$) жировой гепатоз встречался у больных ХАИ с метаболическим синдромом (36 человек (92,3%) из 44), без метаболического синдрома – только у 3 (7,7%). Холестероз желчного пузыря также чаще сочетался с наличием у больного метаболического синдрома (94,1%, $p < 0,05$).

Концентрация лептина у больных с жировым гепатозом ($10,43 \pm 1,46$ нг/мл), с холестерозом желчного пузыря ($11,53 \pm 1,69$ нг/мл) оказалась выше, чем у лиц без жирового гепатоза ($6,28 \pm 1,02$ нг/мл), без холестероза желчного пузыря ($6,24 \pm 1,28$ нг/мл) и в контрольной группе ($5,68 \pm 0,98$ нг/мл). В таблицах 1, 2, 3 представлены данные липидного состава сыворотки крови у больных ХАИ в зависимости от наличия жирового гепатоза, холестероза желчного пузыря, желчно-каменной болезни, хронического холецистита.

Таким образом, органами-мишенями при атеросклерозе брюшной аорты и ее непарных висцеральных артерий, клинически манифестирующимся ХАИ, ассоциированного с метаболическим синдромом являются органы брюшной полости, обнаруживаются эхографические признаки жирового гепатоза (81,8%), холестероза желчного пузыря (36,4%). Уровень лептина сыворотки крови у больных ХАИ в сочетании с жировым гепатозом на 83,6%, с холестерозом желчного пузыря на 103% выше, чем у здоровых лиц и соответственно на 66,1% и 84,8%, чем у больных ХАИ без указанной патологии. Концентрация ТГ у больных ХАИ с жировым гепатозом на 57,5% выше, а ХС ЛПВП – на 15,2% ниже, чем у лиц без признаков жирового гепатоза, что было связано с тем, что в первом случае в 1,8 раза чаще, чем во втором встречалась гипертриглицеридемия, в 2,2 - гипоальфахолестеринемия. Уровень ОХС превышал значение в контрольной группе у больных ХАИ с ЖКБ на 34,8%, у больных с хроническим калькулезным холециститом на 25,4%, с хроническим бескаменным холециститом на 37,9%, ХС ЛПНП - у больных с ЖКБ на 47,4%, у больных с хроническим калькулезным холециститом на 34%, с хроническим бескаменным холециститом на 57%, а концентрация ХС ЛПВП оказалась ниже. При холестерозе желчного пузыря уровень ХС ЛПВП оказался на 33% ниже, а уровень ХС ЛПНП на 34% и ТГ - на 41,2% выше, чем у больных без холестероза желчного пузыря. Это было обусловлено тем, что в первом случае в 2,4 раза чаще встречалась умеренная степень гипербетахолестеринемии, в 2,9 раза чаще - умеренная степень гипертриглицеридемии, в 2,2 раза чаще - гипоальфахолестеринемии.

Таблица 1 - Липидный состав сыворотки крови у больных с ХАИ (M±δ)

Показатель	Относительная частота, %		
	Контрольная группа, n=60	Больные ХАИ с жировым гепатозом, n=39	Больные ХАИ без жирового гепатоза, n=47
Лептин, нг/мл	5,68±0,98	10,43±1,46# *	6,28±1,02*
ОХС, ммоль/л	4,8±0,45	6,51±0,84# *	5,36±0,82#*
Гипохолестеринемия (до 3,64)	-	-	-
Норма (3,65-5,2)	90	17,9	42,6
Гиперхолестеринемия, легкая (5,21-6,5)	6,7	28,2	29,8
Гиперхолестеринемия, умеренная (6,5-7,3)	3,3	25,6	17
Гиперхолестеринемия, высокая (более 7,31)	-	28,2	10,6
ХС ЛПНП, ммоль/л	2,91±0,44	4,14±0,90#*	3,28±1,07#*
Гипобетахолестеринемия (до 1,9)	-	-	6,4
Норма (1,91-2,6)	60	7,7	10,6
Гипербетахолестеринемия, легкая (2,61-3,4)	35	17,9	40,4
Гипербетахолестеринемия, умеренная (3,41-5,05)	5	48,7	27,7
Гипербетахолестеринемия, высокая (> 5,05)	-	25,6	14,9
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,31±0,25	1,12±0,26#*	1,29±0,30*
Гипоальфахолестеринемия, (до 1,0)	8,3	66,7	29,8
Норма (1,1-1,9)	91,7	30,8	63,8
Гиперальфахолестеринемия, (более 1,91)	-	2,6	6,4
ТГ, ммоль/л	1,27±0,35	2,63±0,92# *	1,67±0,85#*
До 0,5	-	-	-
Норма (0,51-1,80)	86,7	12,8	51,1
Гипертриглицеридемия, легкая (1,81-2,25)	8,3	15,4	34
Гипертриглицеридемия, умеренная (2,26-5,6)	5	56,4	14,9
Гипертриглицеридемия, высокая (более 5,6)	-	15,4	-

Примечание:

1) * - разница между группами больных достоверна, $p < 0,05$;2) # - разница с контрольной группой достоверна, $p < 0,05$

Таблица 2 - Липидный состав сыворотки крови у больных с ХАИ в зависимости от наличия холестерина желчного пузыря ($M \pm \delta$)

Показатель	Относительная частота, %		
	Контроль- ная группа, n=60	Больные с хо- лестерозом желчного пу- зыря, n=17	Больные без холе- стероза желчного пузыря, n=69
Лептин, нг/мл	5,68±0,98	11,53±1,69	6,24±1,28
ОХС, ммоль/л	4,8±0,45	6,86±0,50	5,56±1,23*
Норма (3,65-5,2)	90	-	39,1
Гиперхолестеринемия, лег- кая (5,21-6,5)	6,7	23,5	30,4
Гиперхолестеринемия, уме- ренная (6,5-7,3)	3,3	47,1	14,5
Гиперхолестеринемия, высо- кая (более 7,31)	-	29,4	3
ХС ЛПНП, ммоль/л	2,91±0,44	4,61±0,60	3,44±1,28*
Гипобетахолестеринемия (до 1,9)	-	-	4,3
Норма (1,91-2,6)	60	-	11,6
Гипербетахолестеринемия, легкая (2,61-3,4)	35	5,9	36,2
Гипербетахолестеринемия, умеренная (3,41-5,05)	5	70,6	29
Гипербетахолестеринемия, высокая (более 5,05)	-	23,5	18,8
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,31±0,25	0,97±0,14*	1,29±0,41*
Гипоальфахолестеринемия, (до 1,0)	8,3	82,4	37,7
Норма (1,1-1,9)	91,7	17,7	56,5
Гиперальфахолестеринемия, (более 1,91)	-	-	5,8
ТГ, ммоль/л	1,27±0,35	2,75±0,82*	1,77±0,94*
Норма (0,51-1,80)	86,7	5,9	40,6
Гипертриглицеридемия, лег- кая (1,81-2,25)	8,3	11,8	29
Гипертриглицеридемия, уме- ренная (2,26-5,6)	5	70,5	24,6
Гипертриглицеридемия, вы- сокая (>5,6)	-	11,8	5,8

Примечание:

1) * - разница между группами больных достоверна, $p < 0,05$;

2) # - разница с контрольной группой достоверна, $p < 0,05$

Таблица 3 - Липидный состав сыворотки крови у больных ХАИ с ЖКБ, калькулезным и бескаменным холециститом ($M \pm \delta$)

Показатель	Относительная частота, %		
	ЖКБ, n=19	Калькулез- ный холеци- стит, n=10	Бескаменный холецистит, n=7
Лептин, нг/мл	12,02±1,48	6,76±1,18	7,48±1,32
ОХС, ммоль/л	6,47±0,66	6,02±0,90	6,62±0,44
Норма (3,65-5,2)	5,3	20	28,6
Гиперхолестеринемия, легкая (5,21-6,5)	42,1	40	57,1
Гиперхолестеринемия, умеренная (6,5-7,3)	47,4	40	14,3
Гиперхолестеринемия, высокая (более 7,31)	5,3	-	-
ХС ЛПНП, ммоль/л	4,29±0,52	3,90±0,99	4,57±0,34
Норма (1,91-2,6)	-	-	-
Гипербетахолестеринемия, легкая (2,61-3,4)	5,3	60	14,3
Гипербетахолестеринемия, умеренная (3,41-5,05)	89,5	40	85,7
Гипербетахолестеринемия, высокая (более 5,05)	5,3	-	-
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,18±0,26	1,27±0,30	1,00±0,10
Гипоальфахолестеринемия, (до 1,0)	42,1	50	71,4
Норма (1,1-1,9)	57,9	50	28,6
ТГ, ммоль/л	2,17±0,80	1,86±1,31	2,28±1,08
Гипертриглицеридемия, легкая (1,81-2,25)	21,05	40	42,9
Гипертриглицеридемия, умеренная (2,26-5,6)	26,3	30	57,1
Гипертриглицеридемия, высокая (>5,6)	52,6	30	-

Литература:

1. Лазебник, Л. Б. Хроническая ишемическая болезнь органов пищеварения / Л. Б. Лазебник, Л. А. Звенигородская. – М. «Анахарис», 2003. – 136 с.
2. Хроническая абдоминальная ишемия: клинические проявления, диагностические возможности и тактика лечения / А. С. Логинюк [и др.] // Тер арх. – 2000. – № 2. – С. 36-40.
3. Ойроткина, О. Ш. Атеросклероз и абдоминальная ишемическая болезнь / О. Ш. Ойроткина, Ю. В. Немытин. – М. Медицина, 2001. – 312 с.
4. Кунцевич, Г. И. Цветовое доплеровское картирование и импульсная доплерография абдоминальных сосудов / Г. И. Кунцевич, Е. А. Белолопатко // Ультразвуковая доплерография: диагностика сосудистых заболеваний / Под ред. Никитина Ю. М., Труханова А. И. – М.: Визар, 1998. – С. 297-329.

5. Шупакова, А. Н. Клиническая ультразвуковая диагностика: учебное пособие / А. Н. Шупакова, А. М. Литвяк. – Мн.: Книжный дом, 2004. – 368 с.
6. Савельев, В. С. Липидный дистресс-синдром в хирургии. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины / В. С. Савельев, Е. Г. Яблоков, В. А. Петухов. – 1999 – № 6. – С. 604-611.